La trituration des aliments par l'estomac chez les Crocodiles

Par M. Friant.

Deux Crocodiles du Nil (*Crocodilus niloticus* Laur.), récemment morts à la Ménagerie du Muséum (Erpétologie), possédaient dans leur estomac, le plus grand, n° 1941-359, Coll. Anat. comp. Mus. (1 m. 50 de longueur, environ), 70 grammes de silex et un fragment de bouton de manchette en cuivre (voir fig. 1) ; et le plus petit, n° 1941-360, Coll. Anat. comp. Mus. (1 m. 40 de longueur, environ), 35 grammes de silex. Ces Crocodiles, d'après les renseignements qu'a bien



Fig. 1. — Silex et fragment de bouton de manchette en cuivre trouvés dans l'estomac du grand Crocodile *(Crocodilus niloticus* Laur., n° 1941-359, Coll. Anat. comp. Muséum. — G. N. × 1/2.

voulu nous donner M. le Professeur J. Pellegrin, étaient entrés à la Ménagerie au début de 1937, peut-être même avant. Un certain nombre des cailloux en question, les moins tranchants, avaient, sans doute, été avalés par les animaux lorsqu'ils étaient encore en liberté sur le Continent africain, mais la présence du bouton de manchette peut laisser supposer que, bien que dans un endroit complètement clos depuis 5 années environ, et sans aucun caillou autour d'eux, ceux-ci leur avaient peut-être été lancés par des visiteurs peu scrupu-

leux. Notons que la présence de silex dans l'estomac des Crocodiles n'est pas exceptionnelle. C'est ainsi que M. le Professeur Ach. Urbain et M. J. Nouvel [1] ont signalé la présence de 225 grammes de corps durs divers, cailloux et pièces métalliques, dans l'estomac d'un Crocodile du Nil, également, sans doute plus âgé que les nôtres, et que j'ai trouvé un volumineux silex dans l'estomac d'un autre Crocodile africain, l'*Osteolæmus tetraspis* Cope (n° 1937-646, Coll. Anat. comp. Mus.), provenant de l'aquarium du Musée des Colonies.

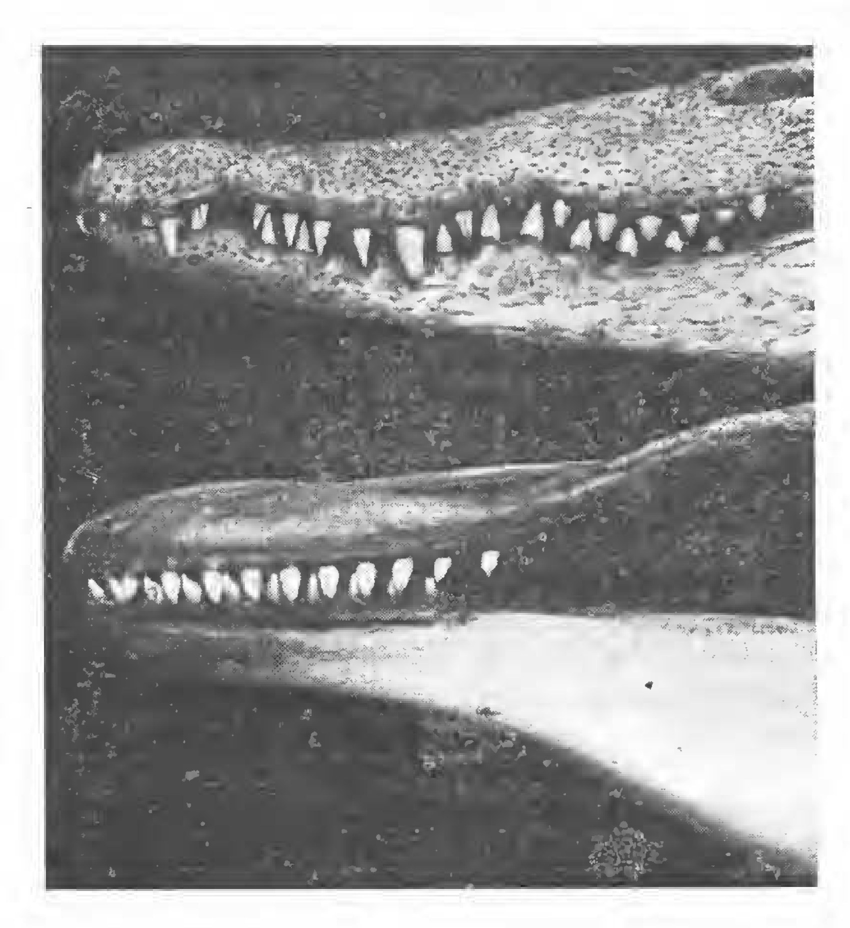


Fig. 2. — En haut : dentition de Reptile : Crocodile (*Crocodilus marginatus* Geoff. n° A. 5269 Coll. Anat. comp. Muséum) composée de dents simples, uniquement préhensiles.

En bas : dentition de Mammifère marin : Globicéphale (*Globicephalus melas* Lesson n° 1927-71 Coll. Anat. comp. Muséum, Cétacés odontocètes) qui présente, par régression de ses éléments, ce même caractère adaptatif.

Chez ces deux Vertébrés à dentition préhensile, le Crocodile et le Globicéphale, il est fréquent de rencontrer, dans l'estomac, des cailloux siliceux qui remplacent, physiologiquement, les dents masticatrices. — G. N. × 1/4.

Il est certain que les cailloux siliceux ont, ici, un rôle physiologique. Les dents des Crocodiles qui forment, sur les deux mâchoires,

1. Urbain Ach. et Nouvel J. Septicémie à *Pasteurella* chez un Crocodille *(Crocodilus niloticus)* vivant en captivité. *Bull. du Mus.*, 2e s., t. XIII, n° 4, 1941.

une rangée régulière sont purement préhensiles (voir fig. 2). Cette dentition est, en quelque sorte, suppléée par un estomac qui, peu volumineux, est cependant puissant, au point de dissoudre rapidement tous les os. GADOW [1] le compare à un gésier relativement globuleux, bien musclé, avec deux centres tendineux ressemblant à ceux que l'on trouve chez les Oiseaux. Les cailloux siliceux augmentent le pouvoir triturant de l'estomac et remplacent, en quelque sorte, au point de vue physiologique, les dents masticatrices, soit qu'ils aient été choisis comme tels par l'animal, soit que les acides de l'estomac aient détruit les cailloux calcaires.

R. ANTHONY [2] a insisté, autrefois, sur le rôle de ces pierres siliceuses [3] que l'on rencontre dans l'estomac des Gallinacés (Poule, Dinde, Paon...), parmi les Oiseaux, et de certains Mammifères marins à dentition uniquement préhensile : de même que chez les Crocodiles, ces pierres servent à la mastication des aliments.

En somme, lorsque les dents sont régressées ou, tout au moins, incapables de mastiquer et qu'en même temps l'animal se nourrit de proies volumineuses et résistantes, on observe qu'il existe un estomac broyeur, aussi bien chez les Crocodiles, parmi les Reptiles, que chez les Oiseaux et, parmi les Mammifères, chez les Cétacés odontodètes et les Pinnipèdes. Les dents masticatrices sont, physiologiquement, remplacées par des cailloux, toujours (à quelques exceptions près) siliceux.

Laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum.

1. GADOW H. Amphibia and Reptiles. Macmillan and C°. London, 1901.
2. ANTHONY R. Le Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle (Saint-Vaast-la-Hougue). *Ann. Sc. nat. Zool.*, t. VII, 1908. — ANTHONY R. et COUPIN F. La trituration des aliments par l'estomac chez les Mammifères à dentition régressée. *La Science moderne*, nov. 1924.
3. Il peut s'agir, non seulement de silex pur, comme dans le cas de nos Crocodiles, mais aussi de fragments de roches dures, formées d'éléments silicatés, comme la diabase (déterminée par M. le Professeur ORCEL), dont nous avons trouvé un galet de 215 grammes dans l'estomac d'une Otarie, *Otaria (Phocarctos) Hookeri* Gray, n° 1937-317 Coll. Anat. comp. Mus., des mers australes ou, encore, de fragments métalliques, comme le bouton de manchette en cuivre, plus haut cité.